

绿色施工技术在建筑工程中的应用研究

尤 雪

宿迁市建设工程监理咨询中心有限公司 江苏 宿迁 223800

【摘 要】随着全球环境问题的日益严峻，绿色施工技术在建筑工程中的应用变得越来越重要。绿色施工技术旨在减少建筑工程对环境的影响，提高资源利用效率，保护生态系统的平衡。绿色施工技术不仅可以降低能源消耗和减少温室气体排放，还能节约水资源、减少环境污染、改善室内舒适性。在建筑工程领域，绿色施工技术正成为行业的发展趋势，许多国家和地区都在提倡和推广其应用。

【关键词】绿色施工技术；建筑工程；应用

随着全球可持续发展的重要性日益凸显，绿色施工技术在建筑工程中的应用正变得越来越重要。传统的建筑施工往往会带来大量的资源浪费、能源消耗和环境污染，对生态环境造成负面影响。而绿色施工技术则致力于通过创新的设计和工程方法，实现建筑工程的可持续性，保护环境与节约资源的目标。绿色施工技术的应用还可以提高建筑的价值、改善人们居住和工作的环境，促进可持续城市发展和人与自然的和谐共生。因此，绿色施工技术的应用已经成为建筑工程领域的重要趋势。

1 绿色施工技术的优势和特点

1.1 具有更加良好的经济性

随着科技水平的不断发展，现阶段的建筑材料也在向着绿色化，环保化的方向发展，该材料在实际的运用过程中企业的投资共享回报更大，具有极强的经济优势。

1.2 具有更加良好的环保能力

设计人员可以通过更加科学化的绿色施工方案设计，实现对于自然资源的合理配置，大幅度地提高材料在建设过程中的使用率和回收率，既降低了工程成本的同时，也减少了对于周边资源的污染。更多地运用节能环保型材料和清洁能源，可以使得在建设的过程中减少污染物的排放，减少对于施工现场环境的破坏，这可以对周边的生态环境产生良好的保护，并且也可以减少施工对周边居民的健康影响。

1.3 可以减少对不可再生能源的运用

无论是在建筑施工过程中对于绿色材料的运用，还是在后续建筑使用过程中对太阳能，风能等可再生资源的综合利用，都可以减少居民的不可再生资源利用率，提高居民居住体验度的同时也可以减少污染物的排放，从而为居民打造更加安全，更加舒适的居住环境。

2 绿色施工技术在建筑工程中的应用措施

2.1 提高资源利用率

工作人员要提高资源利用率，提高施工材料控制水

平，减少施工成本。在实际工作过程中，工作人员在设计阶段就需要对周边的施工环境进行考虑，选择更加适合当地的材料，并且要优化施工方案和设计图纸，要保证在施工过程中尽可能地减少施工材料的运用。

2.2 合理选择建筑材料

工作人员在建筑材料的选择上要尽可能地选择通过先进科技工艺所生产出来的新型建筑材料。具体而言，工作人员首先要选择可循环安全性能高的新型钢材作为建筑主体结构材料，这种材料相较于传统建筑模式下所应用的钢材而言安全性更高，可循环利用性更强，并且还符合国家的建设标准，这种材料的运用可以极大地减少对于周边环境的污染，也可以提高建筑的实际质量。另外，工作人员在进行外墙装饰材料的选择过程中，还需要选择一些保温性能好，强度好并且污染小的材料，这些材料在实际应用的过程中既具备极强的隔热能力和吸水能力，也可以保证室内温度的恒定，也可以减少涂料以及其他材料对于环境的破坏，既延长了建筑寿命，也减少了环境的污染问题，大幅度地提高了建筑的环保能力。

2.3 做好水资源的合理运用

现阶段我国的水资源储量已经日益匮乏，因此在建筑行业的绿色施工过程中，必须要做好水资源的管理和合理利用。施工企业要运用水循环技术来做好相关的水资源节约方案。在实际的施工过程中，工作人员可以通过水资源的节约和循环带动建筑工程的发展，尽可能地降低水资源的能耗，并且还可以通过再生的绿色施工技术处理施工废水，将其变成可用水进行二次使用，这种方式也可以做到水资源的节约。①在水资源的应用过程中，施工企业第一要提高水资源的利用效率，在施工过程中要结合当地的水资源储备情况以及具体的供水情况，对于生活用水，办公用水以及施工用水进行合理的规划，在实际的工作过程中要做到严格管控，尽可能地避免出现水资源浪费的行为；②工作人员在进行水资源

应用的过程中,也要提高自身的水资源保护意识,施工管理人员和工作人员都需要明确水资源对于人类社会发展的意义,要加强施工用水养护管理,要对用水策略进行优化;③施工企业要优化自身的节水技巧和节水技术,要引进更加先进的节水技能,避免在施工过程中造成过量的水虽然损耗,从而影响到生态发展;④施工企业在建设过程中要做好污染源的处理工作,要尽可能地避免污染源对于周围的水资源进行破坏,在社会以及生态环境的整体发展角度进行水资源的节约,只有这样才能可以保证绿色施工技术的稳定推行,保证整体工作的稳定开展,提高工程环境保护能力。

2.4 可再生资源应用

在现阶段的绿色施工技术应用过程中,工作人员还需要明确可再生资源应用的重要性。在传统的施工技术应用过程中,大部分的施工都是由不可再生资源完成的,这就导致了我国的生态资源被大幅度地开采,生态环境遭到了严重的破坏。而想要解决这一问题,施工企业就需要运用绿色施工技术,有意识地降低不可再生资源的运用,在实际的工作过程中要积极地开发可再生资源,例如太阳能,风能等自然资源的应用技术,提高可再生资源的应用效率。只有在这种情况下才可以保证我国的生态资源应用得到减缓,提高建筑工程的环境保护能力以及节约资源能力,确保我国的生态环境可以得到稳定的发展,为子孙后代留下更加良好的生存环境。

2.5 减少噪音污染

在传统建筑工程施工技术的应用过程中,施工污染已经成为影响居民居住以及健康的重要问题。因此在绿色施工技术的应用过程中,施工企业必须要直面噪音污染问题,尽可能地通过技术方式和技术手段缓解噪音污染,提高自身工作效率的同时,保证不会影响到周边居民的心理和生理健康。想要做到这一点,施工企业首先在施工过程中要做好设备的选择工作,尽可能地选择施工噪音不大的设备来开展相关建设工作,并且要对于施工机械设备进行定期的保养,这也可以减少机械设备运转时所产生的噪音。在施工过程中,工作人员还可以对设备进行包裹处理,对于一些较大噪音的机械设备进行处理。如果不能满足以上条件,那么工作人员就需要对周边的居民生活环境进行调查,要尽可能地选择在白天固定时段进行施工。在施工过程中也要注意轻拿轻放,避免质量较大的物体在运动过程中产生大量的噪声,对周边的居民造成生活困扰。最后便是在施工过程中,施工企业要投入资金购买隔音棉等设备,对施工现场进行维护,尽可能地避免噪音传出,只有这样才能对现场

进行更加良好的噪音管控。另外,工作人员还需要通过噪音检测设备来进行实时监测,要对现场的噪声产生情况进行时刻判断,并做出针对性的处理。

2.6 照明节能施工

在绿色施工技术的应用过程中,照明节能施工技术是十分重要的一环。在传统的建筑工程施工过程中,照明往往会消耗大量的不可再生资源,严重破坏了我国的生态环境稳定发展。并且产生的光污染也会对周边的环境以及居民产生十分恶劣的影响。而在绿色施工技术的应用过程中,施工企业需要更多地选择节能光源来进行照明,要加大对于自然光源的利用,并且在照明设备的自动化开关控制上也要作出相应的调整。要保证照明设备在根本上具有节能能力,在应用的过程中也要尽可能地减少非自然光源的运用。同时在建筑设计的过程中也需要考虑到后续建筑应用时的照明浪费问题。在室内设计师要尽可能地选用浅色的墙面和地面,将各种电力系统如空调和照明系统的综合运用,实现节能效果的同时,运用多功能的形式来满足照明需求,减少资源浪费,提高环境保护能力。

3 绿色建筑施工技术应用管理策略

3.1 建立技术应用标准

因为绿色建筑施工技术与传统施工技术相比存在巨大化的差异,所以在实际的施工过程中,施工企业必须要建立全新的技术应用标准,要结合施工工艺以及材料的变化来进行深入的探究,并结合实际的施工条件和施工环境,打造相应的绿色施工技术标准,保证绿色施工技术在实际应用的过程中可以拥有更加专业化,科学化的指导和规范,只有这样才能可以保证绿色施工技术的良好运行保证。整个建筑工程的建设需求可以满足于社会的实际发展需求,使得整个建筑的建设和使用做到全过程的绿色化。

3.2 做好观念调整

想要保证建筑企业绿色施工技术的应用水平得到提升,就需要针对行业内部从业人员的整体观念进行调整。首先,企业的管理人员要认识到社会对于建筑行业的实际需求,要在发展规划上进行及时转型,积极运用绿色施工技术,提高自身的技术理念水平。其次便是工作人员在施工过程中要具备良好的责任意识,在后续的施工过程中要合理掌握绿色施工技术,明确施工技术的应用意义,提高自身的工作水平,保证工作内容的整体发展。只有行业内部从业人员从上到下做好观念的调整工作,才可以保证绿色施工技术在建筑工程项目中更好

地推行，保证建筑工程整体的建设效率，建设能力得到提升，为我国的环境保护和可持续发展战略作出自己的一份贡献。

4 结语

绿色施工技术的应用在建筑工程领域具有重要的意义和潜力。通过采用可持续性的设计和工程方法，我们可以降低能源消耗和环境污染，提高建筑的可持续性和资源利用效率。同时，绿色施工技术也能够改善建筑的室内环境质量，提供更舒适和健康的居住和工作环境。随着人们对环境责任和可持续发展的认识不断提高，绿色施工技术的需求将越来越大。建筑工程行业应积极采用绿色施工技术，从设计到施工过程中注重环保和可持

续性，为未来建设更可持续的社会做出贡献。通过集中力量推动绿色施工技术的应用，我们能够建设更加美丽、健康和可持续的城市，为未来的世代创造更好的生活环境。

【参考文献】

- [1]杨靖.绿色建筑材料及施工技术在建筑节能工程中的应用[J].安徽建筑,2022,29(06):81-82.
- [2]南亚斌.建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理[J].砖瓦,2022,(06):133-135.
- [3]菅继厚.绿色施工技术在市政建筑装饰工程中的应用[J].中国建筑装饰装修,2022,(10):70-72.